

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет**  
**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
**(ВлГУ)**

Институт биологии и экологии  
(Наименование института)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Смирнова Н.Н.

06 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная (преддипломная) практика  
(наименование типа практики)

**Направление подготовки**  
05.04.06 Экология и природопользование

**Направленность (профиль) подготовки**  
«Экология»

г. Владимир

2022

**Вид практики - производственная**  
(учебная, производственная)

**1. Цели практики**

Целями преддипломной практики, в соответствии с общими целями ОПОП ВО, являются выполнение выпускной квалификационной работы; закрепление знаний, полученных во время аудиторных занятий в университете по дисциплинам специальности; овладение магистрантами основными приемами ведения научно-исследовательской работы и формирование у них профессионального мировоззрения в этой области, в соответствии с профилем избранной магистерской программы.

**2. Задачи производственной практики**

Задачами преддипломной практики являются:

- 1) формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника по направлению «Экология и природопользование»;
- 2) овладение методами исследования, в наибольшей степени соответствующие профилю избранной магистерской программы;
- 3) совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- 4) развитие компетентности будущего магистра, специализирующегося в сфере дисциплин естественнонаучного цикла.

**3. Способы проведения – стационарная, выездная.**

*(стационарная, выездная и т.д.)*

**4. Форма проведения –** – выделение в учебном графике непрерывного периода времени для всех видов практики (4 семестр)

**5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

Код компетенции/индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции / индикатора достижения компетенции)	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
УК-1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситу-

		аций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
УК-2	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта, принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности.</p> <p>УК-2.2. Умеет разрабатывать концепцию проекта, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую), методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.3 Владеет навыками составления плана реализации проекта и контроля его выполнения.</p>
УК-3	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Знает методы управления и организации командной работы, основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2. Умеет разрабатывать командную стратегию, организовывать работу коллектива, разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.</p> <p>УК-3.3. Владеет навыками постановки цели в условиях командой работы, способами управления командной работой в решении поставленных задач, навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p>
УК-4	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации, современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках.</p> <p>УК-4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>
УК-5	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и

		<p>технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.2. Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.3. Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности.</p>
УК-6	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1. Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.2. Умеет планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач, подвергать критическому анализу проделанную работу, находить и использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.</p>
ПК-1	ПК-1 Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в соответствующей профессиональной области, связанных с живыми и техническими системами, в том числе за рубежом.	<p>ПК-1.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентоспособной деятельности в соответствующей профессиональной области, в том числе за рубежом</li> <li>- актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний</li> <li>- методы анализа научных данных</li> <li>- методы и средства планирования и организации исследований и разработок</li> <li>- охранные документы: патенты, выложенные и акцептованные заявки</li> <li>- сопоставительный анализ объекта техники с охраняемыми объектами промышленной собственности</li> <li>- методы определения патентной чистоты объекта техники</li> <li>- правовые основы охраны объектов исследования с экономической оценкой использования объектов промышленной собственности</li> </ul> <p>ПК-1.2. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи, связанные с правовой охраной и введением в гражданский оборот</li> </ul>

		<p>прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в соответствующей профессиональной области</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний</li> <li>- оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</li> <li>- обосновывать меры по обеспечению патентной чистоты объекта техники</li> <li>- обосновывать меры по беспрепятственному производству и реализации объектов техники в стране и за рубежом</li> <li>- оценивать патентоспособность вновь созданных технических и художественно-конструкторских решений</li> </ul> <p>ПК-1.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологией проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений</li> <li>- технологией осуществления теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений</li> <li>- методами проведения патентных исследований</li> <li>- методами определения задач патентных исследований, видов исследований и методов их проведения и разработка задания на проведение патентных исследований</li> <li>- методами осуществления поиска и отбора патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом и оформление отчета о поиске</li> <li>- методами систематизации и анализа отобранной документации</li> </ul>
ПК-2	ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	<p>ПК-2.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и способы анализа экологической информации для оценки экологической ситуации в регионе (на объекте исследования)</li> <li>- методы проведения эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации</li> <li>- нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды</li> <li>- требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду</li> <li>- порядок проведения экологической экспертизы проектной документации</li> <li>- методики расчетов оценки воздействия</li> </ul>

		<p>на окружающую среду планируемой деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды</li> <li>- производственную и организационную структура организации и перспективы ее развития</li> <li>- процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду</li> <li>- наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях</li> <li>- электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них</li> </ul> <p>ПК-2.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять порядок проведения экологической экспертизы проектной документации</li> <li>- осуществлять эколого-экономические расчеты</li> <li>- выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду</li> <li>- определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации</li> <li>- планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду</li> <li>- обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования</li> <li>- выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках</li> </ul> <p>ПР-2.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами подготовки информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих произ-</li> </ul>
--	--	--

		<p>водств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации</li> <li>- методами подготовки информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</li> <li>- методами анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования</li> <li>- методами анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях</li> <li>- принципами формирования для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации</li> </ul>
ПК-3	ПК-3 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, ставить задачи для менее квалифицированных специалистов	<p>ПК-3.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень и область применения новых природоохранных технологий, включенных в информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды</li> <li>- область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники</li> <li>- опыт применения новой природоохранной техники и технологий в организациях с аналогичным производственным циклом</li> <li>- порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды</li> <li>- основные направления ресурсосбережения</li> <li>- технологические процессы и режимы производства продукции в организации</li> <li>- малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации</li> <li>- прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них</li> </ul>

		<p>ПК-3.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий</li><li>- выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды в электронных справочных системах и библиотеках</li><li>- применять информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды для разработки планов внедрения в организации</li><li>- выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий</li><li>- устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий</li><li>- прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий</li><li>- обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии</li></ul> <p>ПК-3.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методом экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды</li><li>- методом определения критериев достижения целей охраны окружающей среды с учетом технических возможностей организации</li><li>- методом проведения расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды</li><li>- методом разработки планов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды</li><li>- методом анализа ресурсосбережения в</li></ul>
--	--	--



		результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
ПК-4	ПК-4 Способен разрабатывать планы мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и другую экологическую документацию в соответствии с установленными требованиями	<p>ПК-4.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них</li> <li>- методы отбора проб и сбора данных</li> <li>- прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них</li> <li>- прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них</li> <li>- методы оценки экологической эффективности деятельности организации</li> <li>- принятые обязательства организации и их изменения</li> <li>- основные принципы и правила проведения экологического аудита</li> <li>- экологические цели организации</li> <li>- значимые экологические аспекты организации</li> </ul> <p>ПК-4.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ,</li> <li>- подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ,</li> <li>- готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами</li> <li>- применять методы управления качеством измерений</li> <li>- выбирать показатели для оценки экологической эффективности деятельности организации</li> <li>- анализировать результаты мониторинга и измерений</li> <li>- оценивать экологическую эффективность деятельности организации</li> <li>- выявлять и корректировать выявленные невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды</li> </ul> <p>ПК-4.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами организации мониторинга, измерений, анализа и оценка экологических результатов деятельности организации на ре-</li> </ul>

		<p>гулярной основе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа и документирования результатов мониторинга и измерений в организации</li> <li>- методами оценки выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды</li> <li>- методами выбора показателей и планирование проведения оценки экологической эффективности деятельности организации</li> <li>- технологией проведения и документирование оценки экологической эффективности деятельности организации</li> <li>- методами исследования причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды</li> <li>- методами планирования и осуществления действий с несоответствиями и корректирующих действий организации</li> </ul>
ПК-5	<p>ПК-5 Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов</p>	<p>ПК-5.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство, принципы действия, технические характеристики систем и средств защиты окружающей среды в организации</li> <li>- техническую документацию, регламентирующую правила и условия эксплуатации систем и средств защиты окружающей среды</li> <li>- порядок ведения реестра газоочистных установок в организации</li> <li>- технологию ведения экологической документации организации в области нормирования воздействия на окружающую среду</li> </ul> <p>ПК-5.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать технологические параметры и эффективность эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации</li> <li>- разрабатывать решения по замене (реконструкции, модернизации) систем и средств защиты окружающей среды в организации</li> <li>- устанавливать для организации соответствующую категорию по степени негативного воздействия на окружающую среду</li> <li>- определять вид разрешительной документации для организации</li> <li>- формировать и подготавливать, материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны</li> </ul>

		<p>окружающей среды</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять заявку для постановки организации на государственный учет объекта негативного воздействия на окружающую среду посредством заполнения электронного средства формирования заявки</li> <li>- использовать расчетно-аналитические методы для нормирования воздействия на окружающую среду действующих и проектируемых хозяйственных объектов</li> </ul> <p>ПК-5.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями разработки и корректировки паспортов средозащитных установок в организации</li> <li>- методами ведения и корректировки реестра газоочистных установок в организации</li> <li>- технологией оформления документации для получения организацией комплексного экологического разрешения</li> <li>- технологией оформления заявки на получение организацией комплексного экологического разрешения</li> <li>- технологией оформления декларации о воздействии на окружающую среду в организации</li> <li>- методами подготовки заявки для постановки организации на государственный учет объекта негативного воздействия на окружающую среду</li> <li>- методами осуществления экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств,</li> </ul> <p>создаваемых новых технологий и оборудования в организации</p>
ПК-6	ПК-6 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	<p>ПК-6.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методические материалы по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</li> <li>- основные направления рационального использования природных ресурсов</li> <li>-основные источники опасностей для потребителей при использовании (эксплуатации) продукции</li> <li>- порядок проведения экологической сертификации продукции</li> <li>- конструкторскую и технологическую документацию на производство новой продукции с учетом рационального использования природных ресурсов</li> </ul> <p>ПК-6.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить экологическую оценку</li> </ul>

		<p>технической подготовки производства к выпуску новой продукции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды</li> <li>- выполнять поиск данных о конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов в электронных справочных системах и библиотеках</li> <li>- организовывать экологическую сертификацию продукции</li> <li>- взаимодействовать с органами экологической сертификации продукции ПК-6.3 Владеет: <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами экологического анализа подготовки производства к выпуску новой продукции в организации</li> <li>- методами организации экологической сертификации продукции организации</li> </ul> </li> </ul>
ПК-7	ПК-7 Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента в организации	<p>ПК-7.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды</li> <li>- требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента</li> <li>- экологическую политику организации</li> <li>- порядок уничтожения документированной информации</li> <li>- виды деятельности организации, ее продукция и услуги</li> <li>- текущие и будущие потребности организации</li> <li>- подразделения, функции организации и ее физические границы</li> <li>- прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них</li> </ul> <p>ПК-7.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять наличие ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации</li> <li>- осуществлять внутренний обмен информацией, относящейся к системе экологического менеджмента, с различными уровнями и функциями организации, включая информацию об изменениях в системе экологического менеджмента в организации</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- вести документированную информацию, относящуюся к системе экологического менеджмента в организации</li> <li>- устанавливать сроки хранения и порядок уничтожения документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента в организации</li> </ul> <p>ПК-7.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа текущих и будущих потребностей организации</li> <li>- методами анализа компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации</li> <li>- технологией обеспечения осведомленности работников об экологических ценностях организации</li> <li>- методами разработки процессов обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента</li> <li>- методами создания и актуализации документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента</li> </ul>
ПК-8	ПК-8 Обеспечение готовности организации к чрезвычайным ситуациям	<p>ПК-8.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы реагирования на соответствующую чрезвычайную ситуацию</li> <li>- типы чрезвычайных ситуаций</li> <li>- ответственность за действия в чрезвычайных ситуациях</li> <li>- действия по реагированию, предпринимаемые при возникновении чрезвычайных ситуаций различных типов;</li> <li>- методы и средства смягчения их последствий</li> <li>- методы оценки после ликвидации чрезвычайных ситуаций, включая оценку планов реагирования, для разработки и реализации корректирующих и предупреждающих действий</li> <li>- требования к компетентности персонала, ответственного за действия по реагированию на чрезвычайные ситуации и тестирование их результативности</li> </ul> <p>ПК-8.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять фактические и потенциальные внешние экологические условия, включая природные катастрофы</li> <li>- оценивать характер опасностей на территории организации</li> <li>- прогнозировать наиболее вероятный тип и масштаб чрезвычайной ситуации</li> <li>- оценивать потенциальную возможность</li> </ul>

		<p>возникновения чрезвычайных ситуаций на близко расположенных объектах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозировать первичные экологические воздействия в результате возникновения чрезвычайных ситуаций</li> <li>- оценивать вторичные экологические воздействия, возникающие в результате ответных действий на первоначальное экологическое воздействие</li> <li>- использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления планов по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них</li> <li>- использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления планов действий организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций</li> <li>-- производить анализ и периодическое тестирование запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций</li> </ul> <p>ПК-8.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами выявления первичных экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации</li> <li>- методами выявления вторичных экологических воздействий, возникающих в результате ответных действий на первоначальное экологическое воздействие</li> <li>- методами разработки планов по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них</li> <li>- методами планирования действий организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций</li> <li>- технологией периодического тестирования запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации</li> <li>- методами анализа и периодического пересмотра запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации</li> </ul>
ПК-9	ПК-9 Способен участвовать в работе малочисленного трудового коллектива по решению кон-	<p>ПК-9.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы управления природопользованием, - порядок организации производственного</li> </ul>

	<p>кретных проектно-производственных или исследовательских задач в области обеспечения экологической безопасности организации/предприятия</p>	<p>экологического контроля объектов окружающей среды, источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух, источников сбросов сточных вод, мест размещения отходов, устройство</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок контроля эффективности установок очистки питьевых и сточных вод, установок очистки выбросов,</li> <li>- обустройство и порядок контроля мест временного хранения отходов и полигонов размещения отходов, - порядок оценки соответствия источников антропогенного воздействия на окружающую среду установленным нормативам, порядок принятия управленческих решений по результатам экологического мониторинга и контроля</li> </ul> <p>ПК-9.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать состояние объектов окружающей среды, источников антропогенного воздействия предприятия для целей разработки и проведения природоохранных мероприятий, оценивать результативность выполнения природоохранных мероприятий.</li> </ul> <p>ПК-9.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологией оценки качества объектов окружающей среды, оценки экологического состояния предприятия,</li> <li>- технологией оценки исходного состояния объекта для целей внедрения системы экологического мониторинга,</li> <li>- технологией разработки порядка производственного экологического контроля,</li> <li>- технологией оценки воздействия хозяйственной деятельности предприятия на объекты окружающей среды.</li> </ul>
<p>ПК-10</p>	<p>ПК-10 Владеет теоретическими знаниями и практическими навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность и организации дополнительного образования в сфере производственной деятельности (программы повышения квалификации)</p>	<p>ПК-10.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психолого-педагогические и организационно-методические основы организации образовательного процесса по дополнительным образовательным программам</li> <li>- современные образовательные технологии дополнительного образования детей и взрослых</li> <li>- законодательство Российской Федерации и субъекта Российской Федерации в части, регламентирующей осуществление дополнительных предпрофессиональных программ</li> <li>- методологические и теоретические основы современного дополнительного образования детей и взрослых</li> </ul>

		<p>-особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила слушания, ведения беседы, убеждения; приемы привлечения внимания, структурирования информации, преодоления барьеров общения; логика и правила построения устного и письменного монологического сообщения, ведения профессионального диалога</li> <li>- содержание дополнительных образовательных программ дополнительного профессионального образования по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности</li> </ul> <p>ПК-10.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать и оценивать инновационные подходы к построению дополнительного образования в избранной области для решения профессиональных задач</li> <li>- выбирать образовательную организацию дополнительного профессионального образования для проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности</li> <li>- выбирать дополнительную образовательную программу дополнительного профессионального образования по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности</li> </ul> <p>Выбирать форму обучения</p> <p>ПК-10.3 Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методиками контроля и оценки качества программно-методической документации</li> <li>- технологией организации деятельности методических структур дополнительного образования</li> <li>- методиками определения потребности в подготовке руководителей и специалистов организации в области охраны окружающей среды и экологической безопасности</li> <li>- методиками определения потребности в обучении в области обеспечения экологической безопасности при работах по обращению с отходами лиц, допущенных к обращению с отходами</li> <li>- технологией составления планов-графиков проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности</li> </ul>
--	--	---

**6. Место практики в структуре ОПОП, объем и продолжительность практики**



Блок «Практики» - Б2.В.04 (П) - Производственная (преддипломная) практика

Объем производственной (технологической (проектно-технологической)) практики составляет 21 зачетную единицу (756 часов), продолжительность – 14 недель.

Практика проводится в 4 семестре.

**7. Структура и содержание практики**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоя- тельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
			4 семестр	
1	Организационно-подготовительный	Инструктаж по проведению практики и ТБиОТ; Выдача индивидуального задания руководителем практики;	6	Журнал контроля инструктажа по ТБиОТ; Формулировка задания и план работы
2	Экспериментальный	Ознакомление с организационно-управленческой структурой базы практики, с основными направлениями её научной деятельности	20	результаты сбора и анализа информации представляются в виде раздела отчета по практике и фиксируются в дневнике; распорядок работы подразделения, организация проведения работ приводятся в отчете и фиксируются записью в дневнике по практике; выборочное занесение методик в отчет (если они имеют отношение к выпускной работе); собеседование; отражение выполняемых функций в отчете; соответствующие записи в дневнике
		Сбор, обработка анализ и систематизация фактического и литературного материала.	150	
		Проведение исследования по теме магистерской диссертации	520	
3	Подготовка отчёта по практике и его защита	Составление отчета по практике и его защита	60	Отчёт, календарный план и дневник практики; оценочный лист
<b>Всего:</b>			<b>756</b>	<b>Зачёт с оценкой</b>

**8. Формы отчетности по практике**

В период практики студенты полностью выполняют работы, предусмотренные программой практики, согласно индивидуальному заданию или распоряжению руководителя практики; составляют календарный план работ и ведут дневник прохождения практики. По окончании полевого и лабораторного периода практики подготавливают и представляют на кафедру письменный **Отчёт** о результатах практики, являющийся основным техническим до-

кументом, отражающим результаты выполненной работы и оформленный собранный материал.

1. Отчет о практике составляется студентом, рассматривается руководителями практики и сопровождается со стороны указанных руководителей подробным отзывом о работе студента на практике.

2. Отчет о практике принимается руководителем (ями) практики от университета и оценивается комиссией по четырехбальной системе.

3. Отчет должен дать связное, полное, грамотное, иллюстрированное зарисовками, схемами и фотографиями описание работы по разделам практики.

4. Отчет о практике есть не простое описание виденного, а анализ его на основе:

а) пройденного теоретического курса,

б) проработанной в период практики дополнительной литературы,

в) бесед с руководителями практики,

г) изучения опыта работы преподавателей и сотрудников кафедры,

д) собственных наблюдений при выполнении задания по практике.

5. Порядок изложения материала в отчете продумывается и избирается самим студентом. Отчет должен состоять из разделов, соответствующих программе практики.

6. Отчет должен быть написан кратко и на конкретном фактическом материале. Объем отчета в среднем 20 – 40 с., включая список использованной литературы и в качестве приложения карты, схемы, таблицы, заполненные бланки и др.

7. Материалы к отчету в виде отдельных заметок и зарисовок в рабочей тетради подбираются систематически в процессе выполнения программы или рабочих заданий, даваемых руководителем практики.

8. Отчеты и дневники, не заверенные руководителями практики, не принимаются, а студент к зачету по практике не допускается.

**Порядок заполнения дневника.** Дневник совместно с отчетом является основным документом по учебной практике. Дневник ведётся ежедневно, аккуратно, в четкой форме заполняются все разделы.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

В качестве источников научно-технической информации могут использоваться:

1. Литература, рекомендуемая кафедрой.

2. Технологическая документация предприятия:

– технологические регламенты производства;

– рабочие инструкции и технологические карты;

– паспорта и чертежи оборудования;

– проектные материалы;

– отчеты о научно-исследовательской работе;

– месячные и годовые технические отчеты цеха;

– плановые и отчетные калькуляции;

– расходные нормы на сырье, электроэнергию, пар, воду, вспомогательные материалы и др.;

– планы и отчеты о внедрении новой техники.

3. Научно-техническая информация, доступная на Web-сайтах предприятий смежных отраслей или производителей средств управления производством в сети Internet.


## **10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕНОСТЬ Наличие в электронной библиотеке ВлГУ (дата обращения)
Основная литература*		
Чижиков, Ю. В. Экологическое сопровождение проектов: учебное пособие / Ю. В. Чижиков. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2010. — 310 с. — ISBN 978-5-7038-3199-1.	2010	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/104602.html">http://www.iprbooks.hop.ru/104602.html</a>
Трифонова Т.А., Чеснокова С.М. Подготовка и оформление диссертации на соискание степени магистра по направлению «Экология и природопользование». Методические указания для студентов магистрантов и преподавателей. Владимир, изд-во Влад. Гос. Ун-та, 2010, - 36 с.	2010	<a href="https://dspace.vlsu.ru/handle/123456789/1411">https://dspace.vlsu.ru/handle/123456789/1411</a>
Дополнительная литература		
Быков, А. П. Инженерная экология. Часть 1 : учебное пособие / А. П. Быков. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 208 с. — ISBN 978-5-7782-1634-1.	2011	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/44925.html">http://www.iprbooks.hop.ru/44925.html</a>
Быков, А. П. Инженерная экология. Часть 2. Основы экологии производства : учебное пособие / А. П. Быков. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 156 с. — ISBN 978-5-7782-1772-0.	2011	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/44926.html">http://www.iprbooks.hop.ru/44926.html</a>
Быков, А. П. Инженерная экология. Часть 3. Основы экологии производства : учебное пособие / А. П. Быков. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 335 с. — ISBN 978-5-7782-2360-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:	2013	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/44927.html">http://www.iprbooks.hop.ru/44927.html</a>
Быков А.П. Инженерная экология. Часть 4. Основы экологии производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Быков А.П.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 104 с	2014	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/16456">http://www.iprbooks.hop.ru/16456</a> .— ЭБС «IPRbooks»


### 11. Материально-техническое обеспечение практики \_\_\_\_\_

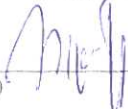
Материально-техническое обеспечение предоставляется ВлГУ, предприятием (полигоны, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ).


12. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Рабочую программу составил: доцент кафедры биологии и экологии Ильина М.Е.   
(ФИО, подпись)

Рецензент (представитель работодателя)

Заместитель руководителя Межрегионального Управления Росприроднадзора по Владимирской и Ивановской областям Е.А. Краснова   
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БиЭ  
Протокол № 3 от 27.06.22 года  
Заведующий кафедрой Трифонова Т.А.   
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
на заседании учебно-методической комиссии направления 05.03.06 «Экология и природопользование»  
Протокол № 10 от 27.06.22 года  
Председатель комиссии   
(ФИО, подпись) Трифонова Т.А.